

中国石化益阳笔架山加油站项目竣工环境保 护验收监测报告表

建设单位：中国石化销售有限公司湖南益阳石油分公司

编制单位：中国石化销售有限公司湖南益阳石油分公司

二零一八年十二月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表：刘江滨

项 目 负 责 人：曾胜

填 表 人：曾胜

建设单位：	中国石化销售有限公司湖南益阳石油分公司（盖章）	编制单位：	中国石化销售有限公司湖南益阳石油分公司（盖章）
电话：	15897370662	电话：	15897370662
传真：		传真：	
邮编：	413000	邮编：	413000
地址：	益阳市赫山区笔架山乡新桥村彭家祠堂组	地址：	益阳市赫山区笔架山乡新桥村彭家祠堂组

表一

建设项目名称	中国石化销售有限公司湖南益阳笔架山加油站项目				
建设单位名称	中国石化销售有限公司湖南益阳石油分公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	益阳市赫山区笔架山乡新桥村彭家祠堂组				
主要产品名称	机动车燃料零售				
设计生产能力	年销售量为 230t				
实际生产能力	年销售量为 230t				
建设项目环评时间	2018 年 10 月	开工建设时间	2000 年		
调试时间	/	验收现场监测时间	2018 年 11 月		
环评报告表审批部门	益阳市环保局	环评报告表编制单位	湖南省国际工程咨询中心有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	/	环保投资总概算	/	比例	/
实际总概算	1000 万元	环保投资	82 万元	比例	8.2%
验收监测依据	(1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日起施行)； (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，(2016 年 9 月 1 日起施行)； (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)； (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2016 年 1 月 1 日施行)； (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(1997 年 3 月 1 日起施行)； (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日起施行)； (7)《建设项目环境保护管理条例》，(2017 年 10 月 1 日起施行)； (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11				

	月 20 日； （9）《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湖南省环保局湘环发[2004]42 号，2004 年 6 月； （10）《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，环评函[2008]857 号，2008 年 8 月； （11）《关于加强储油库、加油站和油罐车油气污染治理工作的通知》（环办[2012]140 号）； （12）《加油站地下水污染防治技术指南（试行）的通知》环境保护部办公厅，环办水体函[2017]323 号； （13）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）； （14）《建设项目竣工环境保护设验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年第 9 号； （15）《储油罐加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》（HJ/T 431-2008）； （16）项目环评及环评批复。																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	大气污染物：场界外非甲烷总烃浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值（4.0mg/m³），油气处理装置排气口的油气排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）（≤25g/m³）。 水污染物：执行《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的一级标准，具体限值见表 1-1。 表 1-1 废水执行标准及其限值 <table><tr><th>类别</th><th>污染因子</th><th>标准值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="5">废水</td><td>pH</td><td>6-9</td><td rowspan="5">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准</td></tr><tr><td>COD</td><td>100</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>15</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.5</td></tr><tr><td>石油类</td><td>5</td></tr></table> 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 1-2。	类别	污染因子	标准值	执行标准	废水	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准	COD	100	氨氮	15	总磷	0.5	石油类	5
类别	污染因子	标准值	执行标准														
废水	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准														
	COD	100															
	氨氮	15															
	总磷	0.5															
	石油类	5															

表 1-2 噪声执行标准及其限值				
类别	标准类别	时段	计量单位	标准值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	昼间	dB(A)	60
		夜间		50
固体废物：项目生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）及其 2017 年修改单中的相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修订单中的相关标准。				

表二

工程建设内容：

1、建设内容

中国石化益阳笔架山加油站建于 2000 年，并于当年建成投入运营，总投资 1000 万元，有职工 2 人，位于益阳市赫山区笔架山乡新桥村彭家祠堂组，总用地面积 1100m²。站内主要分为加油区、埋地油罐区和辅助区等三大功能区。中国石化益阳笔架山加油站属于三级加油站，年销售柴油和汽油约 230t，其中 0#柴油 30t，92#汽油 200t。

由于中国石化益阳笔架山加油站为新建（补办环评）项目，环评阶段与验收阶段时间较近。经验收调查，验收阶段实际建设内容与环评阶段建设内容一致，无变化。

经调查，中国石化益阳笔架山加油站加油区设 1 座 250m²（水平投影）螺栓球网架式罩棚，罩棚内设有 2 台双枪单油潜油泵型柴油加油机；埋地油罐区设 2 台埋地卧式钢油罐，其中：1 台 92#汽油卧式储油罐 30m³、1 台 0#柴油卧式储油罐 30m³，总容积 60m³；辅助区站房建筑面积 260m²，建筑高度 3.75m，一层框架结构，平屋顶，设置有发电间、配电房、办公室、便利店等。主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容

序号	类别	名称	工程内容及规模	
			数量	备注
1	主体工程	加油棚	250m ²	网架结构
		营业室	260m ²	砖石结构，一层框架结构
		单油双枪潜油泵式加油机	2 座	已安装油气回收系统
2	储运工程	埋地油罐	2 个埋地油罐，1 台 92#汽油卧式储油罐 30m ³ 、1 台 0#柴油卧式储油罐 30m ³ ，总容积 60m ³ ；油罐为 2 台单层储油罐，在埋地油罐区外设有混凝土结构的防渗池。	
3	环保工程	密封系统	采用密闭卸油方式、埋地式储油罐、防渗池、自封式加油机；油罐车装卸、加油作业安装油气回收装置。	
		固废处理	站内设有垃圾桶，生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期统一清运处理；危险废物暂存于加油站内设置的危废暂存间中，由湖南瀚洋环保科技有限公司定期清运处理。	
		污水处理	生活污水经化粪池处理后做农肥、地面冲洗废水经隔油池处理后排新河；站场按照要求采取防渗、防泄漏处理。	
		噪声处理	加油站油泵，加油机采用低音设备	
4	公用工程	供水系统	来自益阳市赫山区市政供水管网	
		排水系统	实行雨、污分流制，屋面雨水及空调水经落水管排入室外	

			雨水管道，汇集后就近排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后做农肥、初期雨水和地面冲洗废水经隔油池处理后排新河
		供电系统	供电电源采用市政电源供电；按要求设置工作接地、防雷、静电接地，电气设备的规格型号、防爆等级按要求配置。
5	消防	消防器材	手提式干粉灭火器 6 台，推车式干粉灭火器 1 台，消防沙池常备消防用沙。
6	其他工程	绿地	15m ² ，绿化率 1%

2、主要设备

由于中国石化益阳笔架山加油站为新建（补办环评）项目，环评阶段与验收阶段时间较近。经验收调查，验收阶段实际主要设备与环评阶段设备一致，无变化，主要设备清单见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	0#柴油储罐	30m ³ Φ2600*6192*8	台	1	已按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年版）采取和防渗措施，设置了检漏监测井和静电导走装置。储罐卸油区设置了油气回收装置。每个油管均设置了排气立管。
2	92#汽油储罐	30m ³ Φ2600*6192*8	台	1	
3	双枪单油潜油泵型柴油加油机	/	台	2	
4	液位仪监控系统	/	套	1	

3、平面布置

经验收调查，验收阶段加油站平面布置与环评阶段一致，无变化。加油站平面布置见附图 4。

4、工作制度和劳动定员

工作制度：每天三班，每班工作 8 小时，年工作 365 天。

劳动定员：加油站劳动定员 2 人，站内不提供食堂和住宿。

项目实际工作制度和劳动定员与环评阶段一致，无变化。

5、加油站周围主要环境保护目标

本项目为已建加油站，经现场踏勘，项目周围没有文物、历史名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的对象。项目主要环境保护目标详见表 2-3。

表 2-3 项目主要环境保护目标

环境要素	环境敏感点	最近距离	功能	环境功能区标准
大气环境	蓓蕾双语幼稚园	SE, 138m	约 80 师生	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	笔架山乡下新桥完小	E, 523m	约 200 师生	
	笔架山中心学校	E, 612m	约 500 师生	
	益阳市笔架山卫生院	E, 633m	约 80 床位	
	笔架山徐家湾	S, 153m	约 80 户	
	笔架山秦家湾	SE, 525m	约 30 户	
	笔架山陈家冲	N, 206m	约 30 户	
	笔架山李家湾	NE, 304m	约 20 户	
	下新桥村	E, 558m	约 30 户	
	笔架山张家山	SE, 14m	约 50 户	
声环境	蓓蕾双语幼稚园	SE, 138m	约 80 师生	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类
	笔架山徐家湾	S, 153m	约 80 户	
	笔架山张家山	SE, 14m	约 50 户	
水环境	新河	S, 35m	项目纳污河段为农业用水区, 河宽 69m, 平均流速 1.0m/s	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料消耗

本项目为机动车燃料零售业, 主要原材料销售情况见表 2-3。

表 2-3 主要原材料销售情况表

序号	名称	流向	规格	运输方式	销售量 (t/a)
1	汽油	运入	92#	油罐车	200
2	柴油	运入	0#	油罐车	30
合计					230

2、水源及水平衡

a) 给水

本项目水源来自益阳市笔架山镇市政供水管网, 项目营运期所需用水包括站内地面冲洗水、员工及司乘人员生活用水、绿化用水等。

b) 排水

笔架山加油站排水实行雨、污分流制。

屋面雨水及空调水经落水管排入室外雨水管道，汇集后排入暗渠。

污水为生活污水及少量的含油场地冲洗污水。生活废水经化粪池处理后回用农田做肥料，含油场地冲洗水经隔油沉淀池处理后外排最终排入新河。

c) 水平衡

加油站水平衡图见图 2-1。

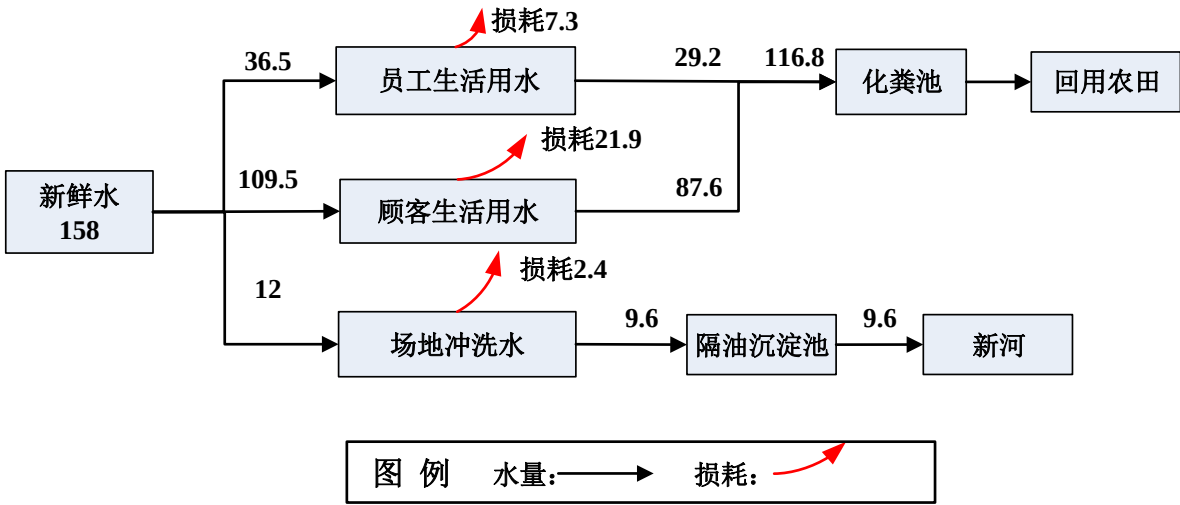


图 2-1 笔架山加油站水平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

由于中国石化益阳笔架山加油站为新建（补办环评）项目，环评阶段与验收阶段时间较近。经验收调查，验收阶段实际工艺流程与环评阶段一致，无变化。

1、加油站工艺流程

a) 卸油：笔架山加油站的油品由专业运输公司承担负责运送至本加油站，该站采用油罐车经连通导电耐油软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油、柴油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，先接好静电接地装置，待油罐车熄火并静止 15min 后，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，经计量后准备接卸。卸油前，核对罐车与油罐中油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误后开始卸油。卸油采用密闭卸油工艺，即油罐有专用进油管道，油从密闭卸油口经卸油管道进入地下油罐。卸油设施配套有油气回收系统，卸油时油罐中的油气通过输气管抽入油罐车中。油品卸完后，拆卸油罐车连接端头，并将卸油

管抬高使管内油料流入罐内并防止溅出，盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油完毕罐车静止 15min 后，发动油品罐车缓慢驶离罐区。

b) 储油：对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为 2~3d，从而保证加油站不会出现脱销现象。

c) 加油：加油采用潜油泵将油品从储油罐抽出，经过加油机的计量器后由加油枪加入汽车油箱中。

2、产污环节

本项目的工艺流程及产污环节见图 2-2。

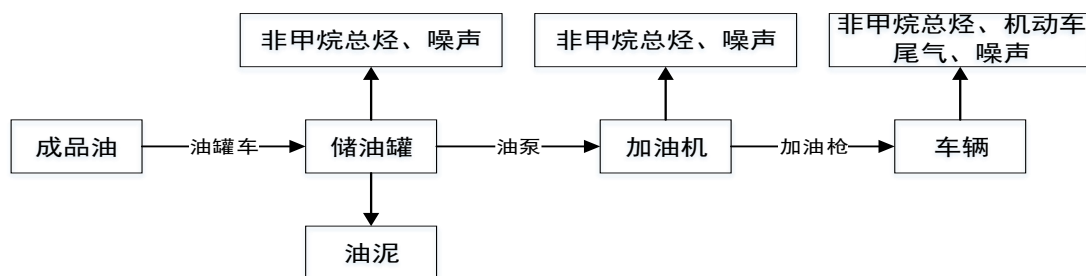


图 2-2 加油站工艺流程及产污环节图

项目变动情况：

由于中国石化益阳笔架山加油站为新建（补办环评）项目，环评阶段与验收阶段时间较近。经验收调查，验收阶段项目建设内容与环评阶段基本一致，并完善了相应的环保措施。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气

1.1 大气污染源

a) 油气（非甲烷总烃）

笔架山加油站运营期产生的非甲烷总烃主要来自储油罐大呼吸、加油机作业跑冒漏，为减少加油站非甲烷总烃的产生量，加油站已配套建设了卸油区油气回收（一次油气回收）系统和加油区油气回收（二次油气回收）系统，油气回收率达 90%以上。



图 3-1 一次油气回收系统和二次油气回收系统

b) 汽车尾气

加油站运行过程中由于加油车辆及燃油配送车辆的进出会产生汽车尾气。汽车尾气主要污染物为 NO_2 、 CO 、 HC ，为无组织排放；由于机动车在加油站内停车加油停留时间短，通过空气自然流通扩散及绿化吸收净化的作用，产生的机动车尾气很快就能被稀释扩散，对周围环境影响较小。

1.2 非甲烷总烃回收处理措施

本项目在油罐区安装有油气回收系统，加油机安装有油气回收系统。

a) 卸油区油气回收（一次油气回收）系统

卸油设施配套有油气回收系统，卸油时油罐中的油气通过输气管抽入油罐车中，回收油罐车内的油气，由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。出油工艺管道采用复合材料（KPS），卸油和通气管道采用 20#无缝钢管，卸油区油气回收（一次油气回收）原理见图 3-2。

一次油气回收系统基本原理图

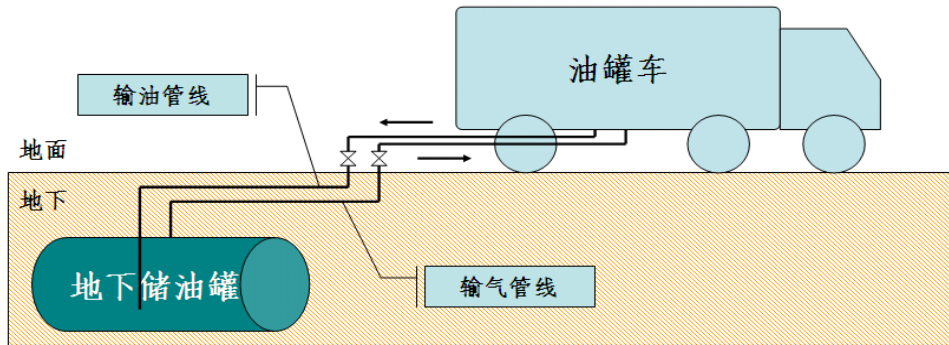


图 3-2 卸油区油气回收（一次油气回收）系统基本原理图

b) 加油区油气回收（二次油气回收）系统

汽车加油过程中，利用加油枪上特殊装置，将原本由汽车油箱逸散于空气中的油气经加油枪、抽气泵、油气回收管线输送至地下储油罐，实现加油与油气置换，将回收的油气储存在地下油罐内。加油及油气回收（二次油气回收）工艺见图 3-3。

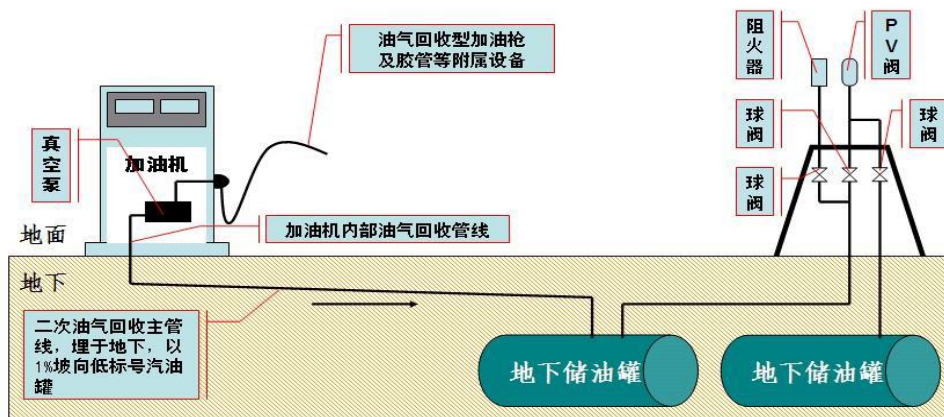


图 3-3 加油区油气回收（二次油气回收）系统基本原理图

2、废水

2.1 水污染源

项目运营期主要水污染源为生活污水和地面冲洗水，污水主要污染物为 SS、石油类、CODcr、氨氮等。生活污水产生量为 379.6m³/a；地面冲洗用水产生量约 9.6m³/a，加油站污水总产生量为 126.4m³/a。

2.2 废水处理措施及排放

地面冲洗水经隔油沉淀池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一

级标准后外排，最终汇入新河；生活污水经化粪池处理后回用农田，不外排。项目污水排放流程见图 3-4。

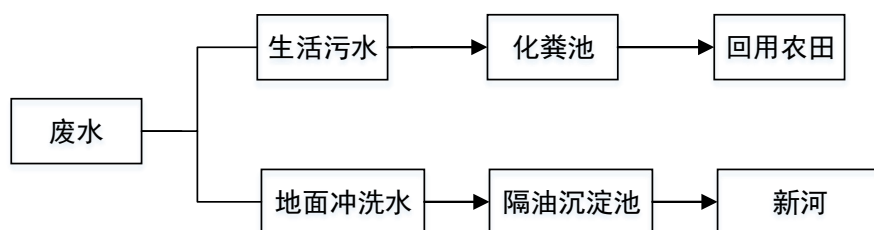


图 3-4 项目污水排放流程图

本项目采用雨污分流制，采用雨污分流制，雨水直接排入排水暗渠，由于加油区设置罩棚，加油区内少量飘雨形成的含油初期雨水汇入集水沟，进入隔油池处理，含油初期雨水经处理后外排对周边环境影响较小。

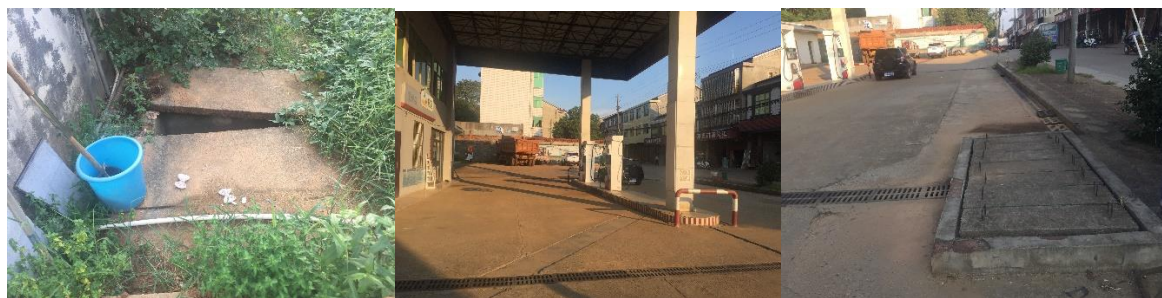


图 3-5 加油站化粪池、集水沟和隔油池

2.3 地下水污染防治措施

为防止油罐石油泄漏对地下水的污染，本项目的油罐为 2 个单层储油罐，配套设置了防渗池设施：油罐置于有防水功能的钢筋混凝土防渗池内，防渗池设于地下，罐池底部及罐池内壁一定高度范围内贴有玻璃钢防渗层，防渗池内汽、柴油单油罐放置区之间设有隔池，使各油罐池相互隔离；油罐顶用砂土覆盖；在防渗池内设置有油罐渗漏检测井，检测井的下端置于罐池的最低处，以便于随时观测油罐石油泄漏情况。

3、噪声

加油站产生噪声的主要设备为加油机油泵、加油车辆等，其源强 65-85dB(A)之间。目前加油站采取的噪声治理措施为：加油站进站加油车辆进站后禁止按喇叭；对大型货运车辆及时疏导，少用急刹、气刹；加油站主要机械设备噪声源均布置在战区的中部，油泵设置在地下；加油站运营至今未发生扰民投诉。



图 3-6 危险废物存放区

4、固体废物

加油站在运营过程中，产生的固体废物主要为工作人员产生的少量生活垃圾、油罐废油渣、含油锯末、油泥、含油抹布、手套。

a) 一般固体废物

加油站在运行过程中，工作人员产生生活垃圾量为 0.73t/a，本项目所产生的生活垃圾定期运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理，其对环境的影响较小。

b) 危险固体废物

1) 油罐废油渣、含油锯末

加油站油罐清洗均由岳阳安洁油罐清洗有限公司进行，清洗时产生的油罐废油渣（HW08，0.6t/次）和含油锯末（HW08，0.3t/次）由专业清洗单位负责外委有资质单位处置，这些危险固废经有资质的专业单位处理后，对环境的影响较小。

2) 油泥、含油抹布、手套

加油站的隔油池会产生一定的油泥（HW08，0.00015t/a），含油抹布、手套产生量约为 0.1t/a，放置在危险废物贮存桶暂存后由湖南瀚洋环保科技有限公司进行回收处理。

加油站已设置 1 处危险固废暂存间，配备专人进行危废的收集和管理，危废实行分类收集、采用符合标准的容器放置。危废暂存间应按规定设置警示标志，储存场地必须做好防渗漏，同时危废储存场地必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改清单的各项要求，危险废物的运输中应执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，危废代码 900-221-08 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥，储存于危废暂存桶，运营期间产生的危废收集暂存后送有回收处理资质的单位集中回收处理。



图 3-7 危险废物存放区

5、其它环境环保措施

5.1 环境风险防范措施

a) 企业编制了应急预案，针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，基本可以做到快速、高效、安全处置。按照应急预案的要求，注意各种突发情况的安全防护措施

b) 增设了油罐内的高液位报警系统，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。

c) 建立完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。

d) 对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

e) 在储存油和加油站入口处设立警告牌(严禁烟火和严禁打手机)。

f) 加强风险防范措施，在加油站设立监控井，在营运期利用监测井对加油站排放污染物随时进行监测。埋地油罐区域设置灭火器材如堆沙、灭火毯等。按消防要求配备必要的消防器材。



图 3-8 加油站监测井、警告牌和排放立管

5.2 排污口设置

加油站在县道 X020 设置了 1 个排污口，场地冲洗水经隔油沉淀池处理后排入新河。具体排污口设置位置情况见附图 3。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

6.1 环保设施投资

由于中国石化笔架山加油站为新建（补办环评）项目，环评阶段与验收阶段时间较近。经验收调查，验收阶段实际环保投资与环评阶段一致，无变化。加油站环保投资 82 万元，占工程总投资比例为 8.2%。工程环保投资情况详见表 3-2。

表 3-2 项目环保投资估算 单位（万元）

污染控制类型	控制措施	投资（万元）
废水	地面硬化、防渗措施维护	20
	隔油池清理维护	5
	化粪池清理维护	5
废气	安装油气回收装置	20
噪声	机械减震基座、消声维护	1
固废	垃圾收集，定期清运	2
	危险固废委托有资质单位处理	2
	危废暂存间	5
	环境管理与环境监测	2
	风险管理	20
合计		82

6.2 “三同时”环保设施落实情况

本加油站“三同时”环保设备落实情况见表 3-3。

表 3-3 项目“三同时”环保设施落实情况表

序号	污染源	“三同时”环保设施	落实情况
1	挥发油气	地埋式内浮储罐、采用卸油油气回收装置、加油油气回收装置。	已落实
2	生活污水	化粪池	已落实
3	场地卫生设备清洗废水	隔油沉淀池	
4	生活垃圾	定期运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	已落实

5	地下水防渗	单层油罐加防渗池，配套地下水观测井	已落实
6	隔油池油泥、含油抹布、手套	放置在危险废物贮存危废暂存间，定期由湖南瀚洋环保科技有限公司进行回收处理	已落实
7	油罐清洗废油渣	加油站油罐清洗均由岳阳安洁油罐清洗有限公司进行，清洗时产生的油罐油渣和含油锯末由岳阳安洁油罐清洗有限公司委托有资质的单位处置。	
8	含油锯末		
9	噪声治理	选用低噪声设备，合理布局设备等	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环评报告表结论

a) 环境影响评价及污染防治措施

1) 废气分析及防治措施

加油站油气逸散较少，在采取相应的油气回收措施，严格控制油气无组织排放，可减少非甲烷总烃类对大气环境的排放量，减少由此而造成的大气污染影响，确保达到国家《大气污染物综合排放标准》要求周界外非甲烷总烃最高浓度点浓度小于等于 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）中排放口非甲烷总烃浓度小于等于 $25\text{g}/\text{m}^3$ 的排放控制要求，对周围大气环境不会产生明显影响。通过空气自然流通扩散及绿化带的作用，项目内产生的机动车尾气，很快就能被稀释扩散，对周围环境影响较小。

2) 废水分析及防治措施

项目生活废水经化粪池处理后做农肥，场地冲洗水经隔油沉淀池处理后排入新河，项目运营期产生的废水对周围的水环境质量产生的影响较小。

3) 噪声分析及防治措施

项目噪声主要分为设备噪声、进出车辆噪声、人群噪声三类，其噪声值在 $55\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 之间。加油机选用低噪设备，减轻设备噪声；规范交通组织及管理，加油站进出口设置禁鸣标志，车辆进出严禁鸣喇叭；完善员工管理制度，禁止大声喧哗。

4) 固体废弃物分析及防治措施

生活垃圾定期运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理。油罐清洗废油渣和含油锯末由专业清洗单位负责外委有资质的单位处置。油泥、含油抹布与手套暂存于危废暂存间，由湖南瀚洋环保科技有限公司进行定期清运处置。

5) 生态环境分析及防治措施

本项目运营对生态环境无明显不利影响。

6) 环境风险分析

从环境保护角度来说，本项目不构成重大危险源，在建设单位按照评价的建议落实本报告要求提出的各项风险措施，加强对员工的安全操作培训，人工做到按要求和规范操作，杜绝人为操作失误而引起的安全要求和规范操作，杜绝人为操作失误而引

起的泄漏、火灾、爆炸事故发生；同时制定完善、有效的环境应急预案，保证在发生事故时能采取有效的措施及时控制事故，防止是事故蔓延，做好事后环境污染治理工作的前提下，项目的环境风险是可以接受的。

b) 综合结论

综上所述，项目的建设符合国家相关产业政策和城市总体规划。项目建成营运过程将产生一定程度的废气、污水、噪声及固体废物的污染，采取本评价提出污染防治措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案等，污染物可实现稳定达标排放，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，从环境角度而言，项目在拟建地按拟定方案规模进行建设是可行的。

2、审批部门审批决定

一、原则上同意《报告表》的基本内容，所作结论和建议以及专家组评审意见。从环境保护角度分析，同意友谊加油站在益阳市赫山区衡龙桥镇浮云铺村二组的选址；同意益兰加油站在赫山区龙光桥镇欧阳塘村周家堤组的选址；同意青华铺加油站在赫山区衡龙桥镇华光村刘家老屋组的选址；同意沧水铺加油站在赫山区沧水铺镇灵宝山村板桥湾组的选址；同意南坝加油站在赫山区泥江口镇 14 组的选址；同意新市渡加油站在赫山区新市渡镇筲石村 3 组的选址；同意兰溪加油站在赫山区兰溪镇百家椴村白方塘组的选址；同意花门楼 A、B 加油站在赫山区笔架山乡花门楼村 G5513 旁的选址；同意笔架山加油站在赫山区笔架山乡新桥村彭家祠堂 S326 旁的选址。

二、建设单位在工程设计、建设和运营管理中，应全面执行环保“三同时”制度，逐条落实《报告表》提出的各项污染防治和风险防范措施以及建议内容，确保各污染物达标排放。并着重做好以下工作：

（一）、加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，完善各项应急事故处理措施，定期对“三废”治理设施，应急处理设施进行维护和检查，确保各项污染物达标排放和环境安全。

（二）、本项目大气污染物主要来自油品在收集、运输、储备和发油过程中挥发的非甲烷总烃，必须按环评要求，分别采取有效措施，使废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准。

（三）、本项目运营期产生的废水主要来自于站区的冲洗用水、初期雨水、站内员

工生活用水以及往来乘客的冲厕用水。食堂废水经隔油池处理，加油区地面清洁废水、加油区初期雨水经油水分离池处理后，同员工的生活污水、冲厕废水一起进入化粪池处理后，再进入加油站内四池净化系统，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）中一级标准后外排。

（四）、本项目噪声主要来自油泵、空调设备和加油车辆进出等产生的噪声。必须通过合理布局，选用低噪声设备，加装降噪减振设施，采用吸声、隔音材料，对进出站机动车辆严格管理，设置绿化隔离带等措施，使区域内噪声降到最低达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（五）、本项目固体废物主要为工作人员产生的生活垃圾和清理油罐后产生的含油污泥。生活垃圾必须由专人收集，采取全封闭式集中堆放，定时清运至垃圾焚烧发电厂统一处理。清理油罐后产生的含油污泥属危险废物，必须送有资质的单位进行回收处理。

（六）、本工程投产后，存在环境风险隐患，必须制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。

三、本项目的性质、规模、地点或者污染防治措施等发生重大变化时，应当重新向环保部门进行环评报批。

四、中国石化销售有限公司湖南益阳分公司在本次环评审批手续后，严格按照《报告表》的内容和批复落实各项污染防治措施，项目建成后，建设单位及时向相关部门申请竣工验收。

3、审批部门审批意见的落实情况

本项目建设项目环评批复及落实情况见表 4-1（环评批复见附件 1）。

表 4-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复意见	落实情况	批复落实情况
1	（一）、加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，完善各项应急事故处理措施，定期对“三废”治理设施，应急处理设施进行维护和检查，确保各项污染物达标排放和环境安全。	中国石化销售有限公司湖南益阳石油分公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，加油站环境管理工作由加油站站长负责，定期对站内“三废”处理设施进行检查和维护，“三废”均做到妥善处理和处置。益阳石油分公司定期组织对加油站的环境管理和污染物排放进行检查，环境管理责任已形成了由益阳分公司分包到片区加油站总管理然后到站长的管理制度	已落实

		，已与管理绩效挂钩。	
2	(二)、本项目大气污染物主要来自油品在收集、运输、储备和发油过程中挥发的非甲烷总烃，必须按环评要求，分别采取有效措施，使废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准。	卸油区和加油区均已安装油气回收系统，运输车辆自带油气回收装置，加油站及运输车辆油气回收系统运行稳定，经验收监测加油站排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准；排放立管油气排放达到《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中油气浓度排放限值标准。	已落实
3	(三)、本项目运营期产生的废水主要来自于站区的冲洗用水、初期雨水、站内员工生活用水以及往来乘客的冲厕用水。食堂废水经隔油池处理，加油区地面清洁废水、加油区初期雨水经油水分离池处理后，同员工的生活污水、冲厕废水一起进入化粪池处理后，再进入加油站内四池净化系统，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(表4)中一级标准后外排。	本项目为批复中的笔架山加油站，站区内已设置了化粪池和隔油池；生活污水经化粪池处理后做农肥，场地冲洗含油废水经隔油池处理后《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(表4)中一级标准后外排。	基本落实
4	(四)、本项目噪声主要来自油泵、发电机、空调设备和加油车辆进出等产生的噪声。必须通过合理布局，选用低噪声设备，加装降噪减振设施，采用吸声、隔音材料，对进出站机动车辆严格管理，设置绿化隔离带等措施，使区域内噪声降到最低达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	加油站已进行了加油机的更新换代工作，采用的新一代加油机均为带有二次油气回收和低噪声的设备；同步已完成油罐油泵等高振动设备的更新工作；加油站内高噪声设备(油泵)均布置在地下；加强了进出车辆的管理，站内禁止急刹和鸣笛，设置了禁鸣标志；由于加油站面积较小，未设置绿化隔离带；经验收阶段监测结果显示，加油站厂界噪声达标。	已基本落实
5	(五)、本项目固体废物主要为工作人员产生的生活垃圾和清理油罐后产生的含油污泥。生活垃圾必须由专人收集，采取全封闭式集中堆放，定时清运至垃圾焚烧发电厂统一处理。清理油罐后产生的含油污泥属危险废物，必须送有资质的单位进行回收处理。	按照环评报告表的要求分类处置各类固体废物；生活垃圾等一般固废收集后交由环卫部门每日清运；站内按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的相关要求设置危废暂存间，油泥、油渣等危废暂存于站内危废间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司进行回收处理。	已落实
6	(六)、本工程投产后，存在环境风险隐患，必须制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。	已编制项目的环境风险应急预案，按照应急预案要求强化了环境风险防范措施，并结合消防等角度增加了灭火器数量，公司统一安排站长进行环境和安全方面的培训。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、原则

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

a) 样品分析时采取平行双样、空白试验、标准样品等质控措施。

b) 噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大于 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速>5m/s 停止测试。

c) 所有监测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护，监测人员经考核合格，持证上岗。

d) 样品保存、运输过程中严格规范。

2、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 分析及使用仪器一览表

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T38-1999	0.04mg/m ³
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T38-1999	0.04mg/m ³
废水	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	——
	COD	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	连续等效声级法	GB12348-2008	28dB(A)

3、质量控制

湖南格林城院环境检测咨询有限公司通过了湖南省质量技术监督局计量认证，具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，科学设计监测方案，合理布设监测点位，确保采集的样品具有代表性，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。在监测过程中，样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据经三级审核。

a) 采样质量控制:

1) 监测取样时段内, 保证主要环保设施运行正常, 各工序均处于正常生产状态, 生产能力达到验收监测的工况要求。

2) 采样前后对采样仪器及声级计等设备进行校准和检查。

b) 实验室质量控制

1) 所用仪器经检定或校准合格并在有效期内使用。

2) 每批样品在检测同时带相应检测项目质控样和 10%平行双样。本次检测的平行样品, 合格率为 100%。

表六

验收监测内容：

1、废水

本项目废水的监测内容见表 6-1，监测点位图见附图 3。

表 6-1 废水监测工作内容

类别	监测点	监测因子	监测频次
冲洗废水	W1：隔油池排口	pH、COD、氨氮、总磷、石油类	监测 2 天，每天 3 次

2、厂界噪声

本项目厂界噪声的监测内容见表6-2，监测点位图见附图3。

表 6-2 噪声监测工作内容

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	连续等效 A 声级	N1：加油站东侧 1m 处	监测 2 天，昼、夜各 1 次
		N2：加油站南侧 1m 处	
		N3：加油站西侧 1m 处	
		N4：加油站北侧 1m 处	

3、环境空气

本项目环境空气的监测内容见表6-3，监测点位图见附图3。

表 6-3 大气监测工作内容

监测类别	监测点	监测因子	监测频次
废气	G1：位于本项目西北面，上风向	非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 3 次值
	G2：位于本项目东南面，下风向		
	G3：位于本项目西南面，侧风向		
	G4：位于本项目东北面，侧风向		
	G5：排放立管出口（92#汽油油罐排气立管）	非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 3 次值

表七

验收监测期间生产工况记录： 验收监测期间加油站正常运营，， 营业时间为每天 24 小时营业。其中： a) 站内 2 台双枪单油潜油泵型汽油加油机均正常使用， 正常使用率占加油机的 100%； b) 加油站监测期间运行稳定， 日加油量约为 0#柴油 0.0754t， 占设计日加油量的约 91.7%， 92#汽油日加油量约为 0.476t， 占设计日加油量的约 86.9%。 c) 验收调查期间小型车辆加油占日加油量的 85%， 加油站营业范围主要是汽油零售。 d) 验收监测时段均分布在昼间 10:00~12:00、14:00~16:00； 夜间 22:00~24:00。 综上所述， 监测时段基本能够代表加油站验收阶段工况， 负荷大于设计能力的 75%， 符合验收要求。							
验收监测结果： a) 环境保护设施调试效果 本项目为补办环评项目， 环保措施已完成施工和投入使用， 环保措施运行正常， 环评报告书及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。我公司内部设有专门的环境管理机构， 建立了环境管理体系， 环境保护管理制度较为完善， 加油站环境管理工作由加油站站长负责。本验收监测报告于 2018 年 11 月 26 日~11 月 29 日验收监测， 监测期间该项目设备、 环保设施运行正常， 主体工程和环保设施已全部建成。 b) 污染物排放监测 1) 监测期间气象							
表 7-1 验收监测期间气象参数表							
采样时间		天气状况	温度(℃)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2018.11.26	02:00	多云	13.4	83.7	N	1.3	100.4
	08:00	多云	20.5	83.0	N	0.8	100.3
	14:00	多云	24.2	80.9	N	1.6	100.5
	20:00	多云	15.4	83.8	N	1.1	100.4
2018.11.27	02:00	多云	10.6	86.3	N	2.5	100.5
	08:00	多云	19.1	84.8	N	1.4	100.4
	14:00	多云	25.3	86.8	N	2.0	100.5
	20:00	多云	16.8	87.7	N	1.8	100.3

1) 废气排放监测

笔架山加油站废气排放验收监测结果见下表。

表 7-2 废气排放验收监测表 单位 mg/m^3

项目	监测因子	点位	监测结果						标准值
			2018.11.26			2018.11.27			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
无组织废气	非甲烷总烃 (mg/m³)	G1	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	4.0
		G2	0.15	0.19	0.16	0.15	0.11	0.08	4.0
		G3	0.18	0.20	0.22	0.21	0.18	0.23	4.0
		G4	0.15	0.14	0.12	0.14	0.13	0.10	4.0
有组织废气		G5	7.30	7.19	7.42	6.95	7.23	7.08	25
是否达标			达标						
1.无组织废气参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值； 2.有组织废气执行《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2007) 规定。									

由上表可知，笔架山加油站验收监测阶段排放的非甲烷总烃厂界周边浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值；排放立管处的非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2007) 规定。验收监测时段加油站正常运营，站内油气回收系统正常使用。

2) 废水排放监测

笔架山加油站废水排放验收监测结果见下表。

表 7-3 废水排放验收监测表 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	均值或范围		
W1: 隔油沉淀池排污口	2018.11.26	pH (无量纲)	7.40	7.38	7.42	7.38~7.42	6~9	达标
	2018.11.27		7.37	7.40	7.41	7.37~7.41		
	2018.11.26	化学需氧量	60	59	56	58	100	达标
	2018.11.27		62	64	60	62		
	2018.11.26	总磷	0.30	0.27	0.35	0.31	0.5	达标
	2018.11.27		0.35	0.38	0.40	0.38		

	2018.11.26	氨氮	2.14	1.95	2.31	2.14	15	/
	2018.11.27		2.09	2.04	2.10	2.08		
	2018.11.26	石油类	3.59	3.63	3.55	3.59	5	达标
	2018.11.27		3.63	3.65	3.58	3.62		

由上表可知，笔架山加油站验收监测阶段排放的废水各项监测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准。验收监测时段加油站正常运营，站内化粪池和隔油池正常使用。

3) 厂界噪声

笔架山加油站厂界噪声验收监测结果见下表。

表 7-4 厂界噪声验收监测结果 单位：dB(A)

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]						是否 达标
	2018.11.26		2018.11.27		评价标准		
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1: 加油站东侧 1m 处	54.3	41.3	54.7	41.5	60	50	达标
N2: 加油站南侧 1m 处	58.6	44.5	58.8	44.1	60	50	达标
N3: 加油站西侧 1m 处	56.8	42.2	56.2	41.6	60	50	达标
N4: 加油站北侧 1m 处	52.0	39.5	51.6	39.7	60	50	达标

通过上述监测数据表明，笔架山加油站厂界噪声验收监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。验收监测时段加油站正常运营，噪声防护设备正常使用。

4) 固体废物的处置情况

笔架山加油站正常运营所产生的生活垃圾堆存与站内垃圾桶，交由环卫部门处理。

加油站清洗产生的油罐废油渣、含油锯木，由岳阳安洁油罐清洗有限公司负责委托有资质的单位进行回收处理。隔油池产生的油泥、含油抹布、手套按要求分类收集在专用容器内，统一暂存于站内危废暂存间，委托湖南瀚洋环保科技有限公司处理。

5) 地下水监测

本验收报告引用《中国石化益阳笔架山加油站项目环境影响报告表》中关于笔架山加油站周围的地下水井的监测数据，以说明笔架山加油站目前没有发生渗漏现象。

a) 监测断面

D1 加油站北侧居民水井。

项目区北侧居民水井位于项目区附近，由于项目已营运多年，该监测点能够反映加油站是否存在泄漏和石油类慢性下渗情况。

b) 监测因子

pH、石油类、高锰酸盐指数、砷、铅、总大肠菌群。

c) 评价标准：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类水质标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；

d) 监测结果见表 7-5

表 7-5 地下水现状监测与评价一览表（单位 mg/L）

检测项目	采样日期	检测结果（单位：mg/L）	标准 限值	是否 达标
		U1 加油站周边的地下水井		
石油类	2018.08.19	0.01L	0.05	达标
	2018.08.20	0.01L		
总大肠菌群	2018.08.19	<3.0（个/100ml）	3.0（个/100ml）	达标
	2018.08.20	<3.0（个/100ml）		
高锰酸盐指数	2018.08.19	1.3	3.0	达标
	2018.08.20	1.3		
pH（无量纲）	2018.08.19	7.52	6.5-8.5	达标
	2018.08.20	7.54		
砷	2018.08.19	0.0003L	0.05	达标
	2018.08.20	0.0003L		
铅	2018.08.19	0.001L	0.05	达标
	2018.08.20	0.001L		

备注：石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准

根据上表本加油站北侧居民水井地下水质量监测结果分析，各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类水质标准。石油类符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。说明加油站目前没有发生泄漏情况。

表八

验收监测结论： 1、验收结论 1.1 验收工况 本次验收期间，生产负荷率为 86%以上，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收依据。 1.2 污染源监测结果 本验收监测报告于 2018 年 11 月 26 日~27 日验收监测，监测期间该项目设备、环保设施运行正常，主体工程和环保设施已全部建成。验收监测期间生产工况情况符合验收监测要求，无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按有关规定进行，验收监测结果可以反映实际排放情况。 a) 废气排放验收监测结论 笔架山加油站验收监测阶段排放的非甲烷总烃厂界周边浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值；排放立管处的非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2007）规定。验收监测时段加油站正常运营，站内油气回收系统正常使用。 b) 废水排放验收监测结论 笔架山加油站验收监测阶段排放的废水各项监测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。验收监测时段加油站正常运营，站内化粪池和隔油池正常使用。 c) 噪声验收监测结论 笔架山加油站厂界噪声验收监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。 d) 固体废物处置情况调查结论 笔架山加油站正常运营所产生的生活垃圾均存与站内垃圾桶，交由环卫部门处理。加油站清洗产生的油罐废油渣、含油锯木交由岳阳安洁油罐清洗有限公司外委有资质的单位进行回收处理；隔油池产生的油泥、含油抹布、手套均按要求分类收集在专用容器内，统一暂存于站内危废暂存间，最终交由湖南瀚洋环保科技有限公司进行回收处理。

2、下一步工作计划

a) 对储油系统、防渗系统及管道系统定期进行检查和维护，定期检查是否有渗漏情况发生。加强管理，减少跑、冒、漏导致的污染。

b) 加强油站内部管理，成立环境管理机构，负责全站区的环境管理工作，保证环保装置正常运行，并建立完善的环保档案，接受环保主管部门的指导监督和检验。

c) 对油罐进行单罐改双罐改造，防止泄露，对地下水造成影响。

d) 在油罐改造过程中对生活污水加上四格池或其它生活污水处理系统，使生活污水处理能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准。后期能够进入笔架山镇污水处理厂时，项目废水预处理后进入笔架山镇污水处理厂处理达标后
外排。